

Inhalt: 1. *Sempervivum* in den Algäuer Alpen (*S. alpinum*, *S. arachnoideum*, *S. alpinum* × *arachnoideum*, *S. arachnoideum* × *montanum*). 2. *Gentiana germanica* ssp. *Semleri* Vollm. 3. Biologische Beobachtungen an einigen Scrophulariaceen (betrifft *Alectorolophus angustifolius*, *Euphrasia picta* ssp. *praecox* var. *turfosa* Vollm).

Vries H. de. Über die Zwillingsbastarde von *Oenothera nanella*. (Ber. d. deutsch. botan. Ges., Bd. XXVIa, 1908, Heft 9, S. 667—676.) 8°.

Warming E. Botany of the Faeröes based upon danish investigations. Copenhagen and Christiania (Nordisk forlag). 8°. 1070 u. XXVIII p. 24 Taf. u. 202 Textfig.

Zusammenfassung der in den Jahren 1901—1908 erschienenen, die Flora der Faeröer-Inseln betreffenden Publikationen. Über diese Flora liegt hiemit eine umfassende, nicht nur das floristische Moment, sondern auch die Ökologie, die Florengeschichte, die Insektenfauna etc. behandelnde Gesamtbearbeitung vor. Außer dem Herausgeber beteiligten sich an der Arbeit: C. H. Ostenfeld, C. Jensen, F. Börgesen, E. Östrup, E. Rostrup, J. S. Deichmann-Branth, H. Dahlstedt, Gazet Patursson, P. Feilberg, J. C. Nielsen, Helgi Jonsson.

Wein K. *Poa Chaixii* × *trivialis* = *P. austrohercynica* mh. nov. hybr. (Allg. botan. Zeitschr., XV. Jahrg., 1909, Nr. 1, S. 5—6.) 8°.

Die Kreuzung wurde vom Verf. im südöstlichen Harz beobachtet.

Zinsmeister J. B. Beiträge zur Neuburger Carexflora. (Mitteil. d. bayer. bot. Ges., II. Bd., Nr. 10, S. 157—158.) gr. 8°.

Neu beschrieben wird *Carex gracilis* Curt. var. *personata* Fries × *C. stricta* Good. = *Carex Gugleri* Zinsm.

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 15. Oktober 1908.

Prof. Dr. Hans Molisch übersendet eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag von Herrn Karl Boresch ausgeführte Abhandlung unter dem Titel: „Über Gummifluß bei Bromeliaceen nebst Beiträgen zu ihrer Anatomie.“

1. Molisch machte an der in Glashäusern kultivierten Bromeliacee *Guzmania Zahnii* die Beobachtung, daß aus ihrem Stamme bisweilen größere Gummiballen heraustreten. Dieser „Gummifluß“ konnte noch bei 15 anderen Bromeliaceen festgestellt werden. Das ausgetretene Gummi stammt aus Gummiräumen, die ihren Hauptsitz im Parenchym des Stammes und hier wieder hauptsächlich in der Rinde haben, wie sie schon Mez bei zahlreichen Bromeliaceen gefunden hat. Nur bei *Pitcairnia Roezlii* konnte Gummibildung im untersten Teile der Blätter beobachtet werden. Unter den physikalischen und chemischen Eigenschaften

des in den Gummiräumen vorhandenen Gummi sei seine Färbbarkeit mit Mangins Rutheniumrot hervorgehoben, die sowohl der Untersuchung der ersten Entwicklungsstadien zustatten kommt als auch einen Hinweis auf seine Ableitung zu bieten scheint. Das Gummi von *Quesnelia roseo-marginata* färbte sich auf Zusatz von Jod grün. Ein auffallendes Verhalten zeigen die die Gummiräume auskleidenden Wandzellen, welche thyllenartig in die Gummimasse hineinwachsen und in manchen Fällen den Gummiraum ausfüllen können. Die meisten Gummiräume bekunden eine lysigene Entstehung, die auch Mez ihnen zuspricht; ein Teil dürfte aber auch auf schizolysigene Weise entstanden sein. Das Gummi leitet sich in erster Linie von der Membran ab, wie es auch Hartwich auf Grund der Untersuchung des Chagualgummi annahm, und zwar scheint in ihr die Gummosis von außen nach innen vorzuschreiten; aber auch der Zellinhalt nimmt Anteil an der Bildung des Gummi. Gewisse Gewebelemente, so z. B. jene Schichte, welche die durch die Stammrinde wachsende Wurzel umkleidet, ferner raphidenhaltige Schleimzellen mancher Bromeliaceen sind für die Gummosis vermutlich besonders disponiert. Der Gummifluß kann künstlich hervorgerufen werden oder auch auf natürliche Weise zustande kommen; für seine Erklärung ist von besonderer Wichtigkeit der in den Gummiräumen herrschende Druck. Der sich in mehrfacher Beziehung äußert. Die Gummibildung dürfte als pathologischer Vorgang angesehen werden. Auch bei Bromeliaceen werden häufig die Elemente der Fibrovasalstränge mit Gummi verlegt, das bei Behandlung mit dem Millonschen Reagens die von Krasser an den Zellmembranen der Bromeliaceen beobachtete Rotfärbung annimmt.

2. Der Stamm der Bromeliaceen wird durch ein an der Grenze zwischen Zentralzylinder und Rinde gelegenes Meristem, das, unmittelbar vom Vegetationspunkt sich ableitend, ziemlich tief im Stamme herabreicht und jahrelang, wenn auch mit bedeutung abgeschwächter Intensität, tätig ist, zu einem vorübergehenden primären Dickenwachstum befähigt.

3. In den Parenchymzellen des Stammes von *Aechmea Pineliana* tritt nach Behandlung mit Chlorzink-Jod eine intensiv blaugefärbte Fällung auf, die von einem gerbstoffartigen, in diesen Zellen gelösten Stoff von gelber Farbe herrühren dürfte. Ferner wurde noch ein zweiter unbekannter Stoff bei *Aechmea Pineliana* aufgefunden, der in Form von braunen Kristallsphäriten postmortal im Parenchym ausfällt.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 29. Oktober 1908.

Prof. Dr. R. v. Wettstein überreicht eine Abhandlung von Herrn Ferd. Theißen S. J. in Rio Grande do Sul, betitelt: „*Xylariaceae* austro-brasiliensis. I. *Xylaria*.“

Die Abhandlung enthält eine monographische Bearbeitung der südbrasilianischen *Xylaria*-Arten, in der insbesondere der Polymorphismus der einzelnen Art eine eingehende Darstellung fand. Durch jahrelange Beobachtungen an Ort und Stelle konnte der Verfasser die Variationsweite der einzelnen Formen feststellen und dadurch die bisher sehr verworrene Systematik der Gattung klären. Es werden 40 Arten und Varietäten genau beschrieben, darunter folgende neue: *Xylaria scotica* Cooke var. *brasiliensis* Theiß., *X. Wettsteinii* Theiß., *X. Phyllocharis* Mont. var. *hirtella* Theiß., *X. transiens* Theiß., *X. Rickii* Theiß.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen Klasse vom 3. Dezember 1908.

Prof. Dr. Hans Molisch übersendet eine von Herrn Realschulprofessor Dr. W. Sigmund in Prag ausgeführte Arbeit unter dem Titel: „Über ein salizinspaltendes und ein arbutinspaltendes Enzym.“

Der Verfasser entdeckte in den beblätterten Zweigen von einheimischen Weiden- und Pappelarten ein Enzym, welches Salizin in Saligenin und Glukose spaltet und „Salikase“ genannt wird.

Weiters fand er in den beiden Ericaceen *Vaccinium Myrtillus* (Heidelbeere) und *Calluna vulgaris* (Heidekraut) ein Enzym, das er „Arbutase“ nennt und das Arbutin in Glukose und Hydrochinon spaltet.

Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Bemerkungen über den Zusammenhang von Blattgestalt und Lichtgenuß.“

Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit lauten:

1. Eine weitgehende Laubzerteilung (Kleinblättrigkeit, weitgehende Fiederung oder Fiederschnittigkeit der Laubblätter), welche zur Ausbildung kleinvolumiger Assimilationsorgane führt, bedingt im Verein mit der Form und Anordnung der Blätter in der Regel das Zustandekommen eines hohen Lichtgenußminimums.

2. Bei Bäumen und überhaupt bei jenen Gewächsen, welche mit einem Teile ihres Laubes sich selbst beschatten, ist in der Regel das Minimum des Lichtgenusses desto höher, je kleiner das Volumen der Blätter sich darstellt.

3. Die kleinvolumigen Blätter sind in der Regel langgestreckt, häufig nadelförmig. Alle jene Koniferen, welche nadelförmige Blätter besitzen, sind durch hohen Lichtgenuß ausgezeichnet. Koniferen mit breiten Laubblättern (*Ginkgo*) haben ein sehr niederes Lichtgenußminimum. Auch die Eibe (*Taxus baccata*) hat ein niedriges Lichtgenußminimum. Dieses kommt dadurch zustande, daß die Schattenblätter euphotometrisch sind und sich an je einem

Sprosse in einer Ebene dicht zusammenlegen. Die einzelnen Sprosse verhalten sich dann wie ein einzelnes ephotometrisches Blatt, welches den Durchgang des Lichtes zu tiefer liegenden Blättern hemmt und so zur Herabsetzung des Lichtgenußminimums beiträgt.

4. Die Kleinblättrigkeit oder überhaupt eine weitgehende Laubzerteilung sichert den betreffenden Pflanzen nicht nur einen reichlichen Zutritt von diffusem Licht; es wird auch die Intensität des in ein solches Laub einstrahlenden Sonnenlichtes in einer für das Pflanzenleben vorteilhaften Weise herabgesetzt.

5. Weitgehende Laubzerteilung bewerkstelligt infolge der dabei zur Geltung kommenden großen Oberfläche im Vergleich zum körperlichen Inhalt eine rasche Wärmeableitung. Die durch den kleinen Querschnitt bedingte große Diathermanität — oder, allgemein gesagt, die außerordentlich leichte Durchstrahlbarkeit — setzt die Erwärmungsfähigkeit solcher Organe tief herab. Hauptsächlich durch das Zusammenwirken dieser beiden Umstände genießen die kleinvolumigen Organe einen hohen Wärmeschutz, welcher für das betreffende Assimilationsorgan desto vorteilhafter ist, je höher ihr Lichtgenuß ist.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse vom 17. Dezember 1908.

Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner überreicht eine von Herrn Dr. V. Vouk im pflanzenphysiologischen Institut der k. k. Universität in Wien ausgeführte Arbeit unter dem Titel: „Laubfarbe und Chloroplastenbildung bei immergrünen Holzgewächsen.“

Die Resultate dieser Arbeit lauten:

1. Das stärkste Ergrünen der Blätter immergrüner Holzgewächse, welches nach Wiesner erst ein bis zwei Jahre nach Abschluß des Wachstums eintritt, ist stets mit einer Vermehrung der Chloroplasten verbunden.

2. Die Vermehrung der Chloroplasten kann auch mit einer individuellen Größenzunahme derselben verbunden sein.

3. Die Vermehrung der Chloroplasten erfolgt bei den ausgewachsenen Blättern immergrüner Holzgewächse ausschließlich durch den Teilungsvorgang, u. zw. nach den beiden Modalitäten der direkten und indirekten Teilung, welche in der Regel nebeneinander vorkommen. Die letztere, d. h. die Einschnürung in der unmittelbar vor der Teilung hell und farblos gewordenen, mittleren Zone des Chlorophyllkornes hat der Verfasser bei folgenden Pflanzen beobachtet: *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Heteropteris argentea*, *Podocarpus laeta*, *Podocarpus nobilis*, *Araucaria excelsa*, *Araucaria imbricata* und *Cryptomeria japonica*.
